## T WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM Internationales Bürd TIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE

INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)			
(51) Internationale Patentklassifikation 7:		Internationale Veröffentlichu	ngsnummer: WO 00/47694
C09K 19/54, 19/00, 19/20, 19/38, C09D 5/36	A1	Internationales Veröffentlichungsdatum:	17. August 2000 (17.08.00)
21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP00/00915 22) Internationales Anmeldedatum: 5. Februar 2000 (05.02.00)		(81) Bestimmungsstaaten: AE, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, DI, LI, N, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU,	
(30) Prioritätsdaten: 199 05 394.4 10. Februar 1999 (10.02.9	19) 1	SD, SE, SG, SI, SK, S US, UZ, VN, YU, ZA, LS, MW, SD, SL, SZ (AM, AZ, BY, KG, K	L, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, ZW, ARIPO Patent (GH, GM, KE, TZ, UG, ZW), eurasisches Patent Z, MD, RU, TJ, TM), europäisches
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): BASF AK- TIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; D–67056 Ludwigshafen (DE).		Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).	
(72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): MEYER, Frank [DE/DE]; Bahnhofstrasse 9–13, D–69115 Heidelberg (DE), ISHIDA, Hiroki [IP/IP]; 4–5–15, Nakamachi, Setagaya-ku, Tobo' 158–0091 (IP), SCHUHMACHER, Peter [DE/DE]; Wald- parkdamm 6, D–68163 Mannheim (DE), NEUMANN, Horst [DE/DE]; Georg-Herwegh-Str. 27, D–67061 Ludwigshafen (DE).		feröffentlicht Mit internationalem Re Vor Ablauf der für Änd Frist; Veröffentlichung eintreffen.	cherchenbericht. erungen der Ansprüche zugelassenen wird wiederholt falls Anderungen
D-67056 Ludwigshafen (DE).			
(54) Title: LIQUID CRYSTALLINE SUBSTANCE M	IIXTURI		
(54) Bezeichnung: FLÜSSIGKRISTALLINE STOFFG	EMENG		

The invention relates to liquid crystalline substance mixtures which contain at least one compound selected from the group consisting of the compounds of the formula (Ia):  $Z^1-Y^1-A^1-Y^2-M^1-Y^4-A^2-Y^2-Z^2$  and of the formula (Ib):  $Z^3-Y^5-A^3-Y^7-M^2-P$ , wherein the variable P means hydrogen, C<sub>1</sub>-C<sub>15</sub>-alkyl or a -Y<sup>8</sup>-A<sup>4</sup>-Y<sup>6</sup>-Z<sup>4</sup> group, Z<sup>1</sup> to Z<sup>4</sup> polymerisable groups, Y<sup>1</sup> to Y<sup>8</sup> linking groups, A<sup>1</sup> to A<sup>4</sup> spacer and M<sup>1</sup> and M<sup>2</sup> mesogenic groups. Said liquid crystalline mixtures of substances optionally contain further additives selected from photoinitiators, reactive diluents and diluents, auxiliaries, colourants and stabilisors. The invention also relates to the use of such liquid crystalline mixtures of substances as printing ink, for printing or coating substrates, in electrooptic components, for forgery-proof marking of objects and for producing films or coatings.

## (57) Zusammenfassung

Flüssigkristalline Stoffgemenge, enthaltend mindestens eine Verbindung, ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus den Verbindungen der Formel (Ia): ZI-YI-AI-Y3-MI-Y4-A2-Y2-Z2 und der Formel (Ib): Z3-Y5-A3-Y1-M2-P, in welchen die Variable P Wasserstoff, CI-CI-AIBV) oder eine Gruppeinung -Y3-A-Y4-Z4, ZI bis Zf polymerisierbera Gruppeinung -Y3-bis Y8 verknüßende Gruppen, Al bis A4 Spacer und M1 und M2 mesogene Gruppen bedeuten und gegebenenfalls weitere Zusätze, ausgewählt aus Photoinitiatoren, Reaktivverdünnern und Verdünnungsmitteln, Hilfsmitteln, Farbstoffen, Stabilisatoren. Verwendung solcher flüssigkristallinen Stoffgemenge als Druckfarbe, zum Bedrucken oder Beschichten von Substraten, in elektrooptischen Bauteilen, zur fälschungssicheren Markierung von Gegenständen und zur Herstellung von Filmen oder Beschichtungen.